

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
Wykonania i Odbioru Robót
BRANŻA SANITARNA

TOM II

45331100-9

Hydraulika i roboty sanitarne

Instalacje wodno-kanalizacyjne wewnętrzne

1.1. Wstęp

1.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji wodno-kanalizacyjnej wewnętrznej.

1.1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji wodno-kanalizacyjnej wewnętrznej.

1.2.1. Wykonanie instalacji wody zimnej, ciepłej

- o montaż rurociągów z tworzywa PP3 20-25 mm
- o montaż zaeorów czerpalnych, przelotowych i zwrotnych $\phi 15-25$ mm,
- o montaż baterii umywalkowych
- o montaż baterii zlewozmywakowych

1.2.2. Roboty instalacyjne – instalacja kanalizacyjna wewnętrzna

- o montaż rurociągów z PCV 110,75,50 mm w wykopie
- o montaż rurociągów PCV 110 , 75 ,50 i 32mm na ścianach
- o montaż wpustów kanalizacyjnych $\phi 50$ mm,
- o montaż umywalek
- o montaż zlewozmywaków

1.2.3. Roboty instalacyjne – izolacja termiczna rurociągów

- o zamontowanie izolacji z pianki poliuretanowej $\phi 15-25$ mm

1.3. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

1.4. Ogółe wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5. Materiały

1.5.1. Instalacja wodna

- o rury z tworzywa do wody PP3 śr 20—32 mm
- o uchwyty do rur,
- o kształtki stalowe ocynkowane,
- o baterie umywalkowe
- o baterie zlewozmywakowe
- o zawory ze złączką do węży
- o kształtki z tworzywa PP3
- o uszczelki gumowe,
- o zawory przelotowe i zwrotne $\phi 15-25$ mm
- o tuleje ochronne,
- o rury stalowe ze szwem

1.5.2. Kanalizacja sanitarna

- o rury kanalizacyjne PVC $\phi 110$, 75 ,50 i 32 mm,
- o uszczelki gumowe do ru kanalizacyjnych,
- o kształtki PVC
- o cement portlandzki
- o abizol R+P,
- o cegła ceramiczna pełna kl. 15,0 Mpa,
- o wpusty kanalizacyjne
- o umywalki

- o zlewozmywaki

1.5.3. Izolacja termiczna rurociągów

- o izolacja termiczna z pianki poliuretanowej gr. 9-25 mm

1.6. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót stosować następujący sprzęt:

- o sprzęt przeznaczony do realizacji robót zgodnie z założoną technologią;
- Stosowany sprzęt powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru

1.7. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

1.8. Wykonanie robót

Ogólne wymagania wykonania robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

1.8.1. Zakres wykonywanych robót

Roboty powinny być wykonane ze szczegółowymi wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

1.9. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- o kontrolę elementów składowych dostarczonych przez producenta;
- o kontrola wytrasowania miejsc montażu;
- o kontrolę montażu zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami;

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

1.10. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

1.10.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- a) 1 m dla :
 - o bruzd poziomych,
 - o rurociągów wody zimnej , ciepłej
 - o rurociągów kanalizacyjnych
- b) 1 m² dla
 - o otuliny termicznej rurociągów,
- c) 1 m³ dla:
 - o robót ziemnych,
- d) 1 szt. dla:
 - o zaworów czepalnych wraz z podejściami,
 - o zaworów przelotowych i zwrotnych,
 - o wpustów posadzkowych,
- b) 1 kpl. dla:
 - o Umywalka
 - o Zlewozmywak

1.11. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

1.12. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części pn. Warunki ogólne.

1.12.1. Cena i szczegółowy zakres robót wykonania robót obejmuje:

Zgodnie z dokumentacją Projektową należy wykonać:

a) instalacja wodociągowa

- o przebicie w ścianach
- o wykucie bruzd
- o izolacja otulinami
- o rurociągi z tworzyw PP3 do wody o śr. nom. 20 mm
- o rurociągi z tworzyw PP3 do wody o śr. nom. 25 mm
- o baterie umywalkowe
- o baterie zlewozmywakowe
- o wykonanie podejść dopływowych
- o próba szczelności inst. wodociągowej o śr. do 65 mm
- o montaż zaworów przelotowych kulowych:
 - Ø 15 mm
 - Ø 20 mm
 - Ø 25 mm

b) kanalizacja wewnętrzna

- o rurociągi kanalizacyjne :
 - Ø 110 mm
 - 75mm
 - 50mm
 - 32mm
- o wykonanie podejść odpływowych z PVC:
 - Ø 110 mm
 - 74mm
 - 50mm
 - 32mm
- o wpusty ściekowe i syfony:
 - wpusty ściekowe
- o wykucie bruzd w podłożu betonowym
- o umywalki
- o zlewozmywaki

1.13. Przepisy związane

- o Instrukcja techniczna producenta,
- o Warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacyjnych Tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” – rozdział 10.
- o Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wydane przez Polską Korporację Techniki sanitarnej, Grzewczej i gazowej. Warszawa 1996 rok.
- o PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu,
- o PN-81/B-10800 Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- o PN-71/B-10420 Urządzenia ciepłej wody w budynkach. Wymagania i badania przy odbiorze.
- o BN-76/8860 Elementy mocujące rurociągi.
- o BN-85/8862 Instalacje wodociągowe. Zbiorniki bezciśnieniowe. Wymagania i badania.
- o PN-85/M-75002 Armatura przepływowa instalacji wodociągowej. Wymagania i badania.

Roboty sanitarne

Montaż przewodów wentylacyjnych i centrali

1.14. Wstęp

1.14.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie montażu przewodów wentylacyjnych i centrali nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła

1.14.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.15. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania i odbioru robót w zakresie montażu przewodów wentylacji wywiewnej i nawiewnej .

Zakres robót:

- o montaż przewodów wywiewnych 130-250mm typ SPIRO
- o montaż kanałów nawiewnych 130- 250 mm typ SPIRO
- o montaż anemostatów nawiewnych z regulowaną wydajnością
- o montaż anemostatów wywiewnych z regulowaną wydajnością
- o montaż zewnętrznej centrali nawiewno-wywiewnej z rekuperacją o wydajności 900 m³/h
- o montaż kratek wywiewnych
- o montaż kratek nawiewnych
- o wykonanie przebiegów w ścianach i stropach
- o montaż czepni zewnętrznej
- o montaż wyrzutni dachowej
- o montaż wentylatora osiowego
- o montaż automatycznej regulacji dla wentylacji
- o montaż regulatorów dla wentylatorów w centrali
- o montaż szafy sterowniczej dla centrali
- o montaż filtrów powietrza
- o montaż nagrzewnicy
- o montaż przepustnic powietrza kanałowych
- o montaż dodatkowego osprzętu dla wentylacji mechanicznej
- o montaż konstrukcji wsporczych pod centralę
- o montaż izolacji ciepłej przewodów wentylacyjnych
- o montaż króćców elastycznych
- o pomiary wydajności wentylacji

1.16. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

1.17. Ogółe wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.18. Materiały

- o cegła pełna budowlana
- o kształtki wentylacyjne śr. 130-250 mm z atestem
- o rury nawiewne SPIRO o śr.130- 250 mm z atestem
- o uchwyty do przewodów nawiewnych i wywiewnych
- o anemostaty nawiewne i wywiewne
- o przepustnice powietrza
- o kratki wywiewne
- o kratki nawiewne
- o centrala zewnętrzna nawiewno-wywiewna z rekuperacją , nagrzewnicą elektryczną i filtrami powietrza
- o szafa sterownicza dla centrali
- o układ automatycznej regulacji dla centrali wentylacyjnej
- o wentylator osiowy
- o zaprawa cementowa M80
- o króciec elastyczny

- o konsola wsporcza
- o czerpnia ,
- o wyrzutnia
- o filtry
- o nagrzewnica

1.19. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót związanych z montażem kanałów wywiewnych i nawiewnych oraz wykonaniem przebić i bruzd w ścianach z cegły i usunięciem gruzu należy stosować następujący sprzęt:

- o specjalne ręczne młoty pneumatyczne i udarowe, które nie mogą niekorzystnie oddziaływać na istniejącą konstrukcję budynku
- o palniki acetylenowo-tlenowe

1.20. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

1.21. Wykonanie robót

Ogólne wymagania wykonania robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

1.21.1. Zakres wykonywanych robót

Roboty powinny być wykonane zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

1.22. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- o kompletności wykonania robót

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

1.23. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

1.23.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- o Montaż kratek nawiewnych i wywiewnych - szt
- o Montaż anemostatów nawiewnych i wywiewnych – szt
- o Montaż przepustnic – szt
- o Montaż centrali wentylacyjnej – kpl.
- o Montaż przewodów wentylacyjnych - mb
- o przebicia w ścianach i stropach – m²

1.24. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

1.25. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części pn. Warunki ogólne.

1.25.1. Cena i szczegółowy zakres robót wykonania robót obejmuje:

Zgodnie z dokumentacją Projektową należy wykonać:

- o montaż przewodów wywiewnych 130-250mm typ SPIRO
- o montaż kanałów nawiewnych 130- 250 mm typ SPIRO
- o montaż anemostatów nawiewnych z regulowaną wydajnością
- o montaż anemostatów wywiewnych z regulowaną wydajnością
- o montaż zewnętrznej centrali nawiewno-wywiewnej z rekuperacją o wydajności 900 m³/h
- o montaż kratki wywiewnych
- o montaż kratki nawiewnych
- o wykonanie przebiegów w ścianach i stropach
- o montaż czepni zewnętrznej
- o montaż wyrzutni dachowej
- o montaż wentylatora osiowego
- o montaż automatycznej regulacji dla wentylacji
- o montaż regulatorów dla wentylatorów w centrali
- o montaż szafy sterowniczej dla centrali
- o montaż filtrów powietrza
- o montaż nagrzewnicy
- o montaż przepustnic powietrza kanałowych
- o montaż dodatkowego osprzętu dla wentylacji mechanicznej
- o montaż konstrukcji wsporczych pod centralę
- o montaż izolacji ciepłej przewodów wentylacyjnych
- o montaż króćców elastycznych
- o pomiary wydajności wentylacji

1.26. Przepisy związane

- o Instrukcje techniczne producenta
- o Warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacyjnych cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” – rozdział 10.
- o PN-93 Wentylacja w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych